#### 5-191339

Cited Reference No.1 in PCT/IPEA/408 and 409

Laid-open Patent Application No.5-191339 laid open on July 30, 1993

Patent Application No. 4-24323 filed on January 16, 1992 Applicant: Shikoku Nihon Denki Software Kabushiki Kaisha Identification No. 000180379

Inventor: Chiemi KUROKAWA

Title: Mobile Unit Map Information Retrieval System

#### [Abstract]

[Object] When the user of a mobile unit terminal needs to confirm the present point during moving, map information is displayed on an image plane by obtaining information from a wireless channel control station.

[Constitution] The system is composed of the process steps of:

obtaining the present point information from the wireless channel control station (steps 101 through 103);

displaying the map information (steps 108, 114, 118,

124) on the image plane;

retrieving data at the central system of the wireless channel control station (steps 107, 113, 123); and updating the data of the mobile unit terminal.

Other reference numerals in drawing figures:

404 telephone exchange machine on vehicle

405 wireless channel control station

406a-406f wireless base station

407a-407c mobile unit terminal

(18)日本国特许 (1 b)

(13)公界特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

 $\circ$ 特票平5-19133

拔炭形層

(43)公開日 平成5年 (1993) 7月30日

Ġ, **斤内整理番号** A 7304-5K 觀咒 901 H04B 7/26 (51) Int. Cl.

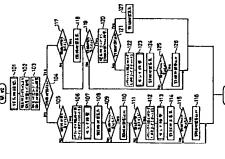
(全6頁) 

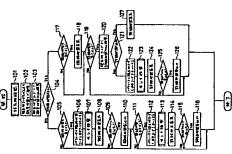
Axxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

# (54) 【発明の名称】移動体地図情報検索システム

## (20) [ | | | | | | | | | | | |

認する必要が生じた場合、無線回線制御局から情報を取 【権权】 無鉄回鉄部箔配から現在型指報を取得する処 【目的】 物學技術状の利用者が物勢中に現在地点を確 センタ検索を行う処理 (ステップ107、113、12 理 (ステップ1 0 1~1 0 3 ) 、地図情報を画面表示す 3) および移動/核端末側のデータを更新する処理から構 る処理 (ステップ108、114、118、124)、 得することによって、画面上に地図精報を表示する。 **苡される。** 





、在計画状の短囲

339

5現在地情報を取得する情報取得手段と、前記現在地情 **制に基づく現在地を地図情報に置きかえて画面上に表示** する表示手段と、띒記無線回線部御局側のシステムから る更新手段を備えることを特徴とする移動体地図情報検 (調水面1) 移動技術末から無線回線影響局が保有す 最新の地図情報を取得し移動体端末側のデータを更新す

## [発明の詳細な説明]

ボンス テム。

### [0000]

【産業上の利用分野】本発明は移動体無線サービスに係 り、特に無線回線制御機能の利用による現在地情報提供 サービスを実現するための移動体也図情報検索システム に関するものである。

#### [0002]

【従来の技術】従来の移動体無線サービスには、自動車 臨話、船舶臨話、携帯電話等(以下、移動技能末と呼称 する)に代表される無線サービスがある。そして、移動 体端末との交信は図4の自動車電話の例に示されるよう い、無数回路部海町を介して行われる。

비

2

【0003】以下、従来の自動車電話との交信イメージ 3 は市外交換局、404は自動車電話交換機、405は を示す説明図である図4について説明する。この図4に おいて、401は加入電話、402は市内公均局、40 無線回線制御局、406a~406fは無線基地局、 07a~407cは物製技能米にある。

との接続により行われる。そして、無線勘也固406は 移動技能末407との通信は無線基地局406、無線回 除的問目405、自動車電話交換機404と一般電話 まり、広域のサービス提供地域を構成する。無線回線制 --しの無談ンーンが決倫数KEと狭く、 もむが織しが敏 節問405では一定問題で移動体端末と交信を行い、 常 【0004】 しずに製作にしてた説明する。 一般幅話と **にその位置を担握している。そして、移動体端末が移動** しても通信が途びかないよう無線基地局406の制御を

ജ

#### [0005]

子っている。

端末の位置を知ることができるが、移動が結末側は見知 いの女にムメージがは、無鉄回路部留配置がらは物製存 らぬ土地にいる場合、どのエリアにいるのか知ることが 【発明が解決しようとする課題】 この従来の自動車電話 できないという課題があった。

9

#### [0000]

【課題を解決するための手段】本発明の移動体地図情報

示する表示手段と、上記無線回線制御局側のシステムか ら最新の地図情報を取得し移動材料法本側のデータを更新 曹報に基づく現在地を地図潜報に置きかえて画面上に表 徴株ツスナムは、物動技能状から無線回線影響配が保恒 する現在地情報を取得する情報取得手段と、上記現在地 する更新手段を備えるものである。

S

( 2 )

[0000]

則は無線回線制御局に要求を出すことによりその情報を し、地図精報として画面上に表示し、また、無線回路制 即局で常に地図情報を最新の状態に更新し、移動体端末 【作用】本発明においては、移動体端末から移動体用数 **換機に対して交信を行うことにより現在地増報を取得** 取得し、自システムを更新する。

#### [0008]

9 の最新の位置をコード体系化して把握している。本発明 センタ が全地区をカバーするのに対し、移動体端末は主要な移 動地区のみとする。そして、移動体端末側に情報がない しいた説明する。無鉄回鉄部湾配置では低い校覧技能米 【実施例】まず、実施例を説明する前に本発明の概要に は、移動体端末から無線回線制御配画のシステム(以 下、センタと呼称する)に聞い合わせを行うことによ 地図譜曲はセンタと移動技譜末の両方にもつが、 り、この位置(以下、現在地コードと呼称す し、現在街の超段情報を画面で参照するも ときのみ、センタかつの核株を行う。 2

る。報路図と詳細図の内容は以下の通りである。結路図 して、移動体端末に情報がないためにセンタ検索を行っ ができる。また、センタでは常に最新情報に更新されて いるため移動体端末に既に情報がある場合でもセンタの け、哲型凶は物動技譜末層にもほぼ描っているものとす た場合移動は結束のファイルにその情報を告き込むこと 【0009】をして、地図情報は哲野図と詳細図に分 は都適所県単位であり、詳細図は市町村単位である。 **青報をもとに更新を行うことができる。** 

る。図1は本発明による移動体地図情報検索システムの 一実施例を示すフローチャートである。まず、現在地の し (ステップ117, 118)、次に詳海地図が必要で ~126)。この図1において、ステップ106におけ る区分コードは都路であり、ステップ112 およびステ 端末のファイルに地図情報を出力する (ステップ124 7 あればセンタ検索を行う (ステップ119~123)。 確認を行い(ステップ101)、その概要地図が移動が そして、センタ検索を行った場合には選択により移動材 【0010】さて、本発明は次のようにして実施され 地図および詳細世図を表示する(ステップ105 端末に存在するが調べる(ステップ102~1 ップ122における区分コードは詳細である。 **そして、酢貼当因が無い起合にはセンタを控** 

【0011】このように、村発明は、移動技績大から無 節局側のシステムから最新の地図哨報を取得し移動体端 末側のデータを更新する更新手段を備え、無線回線制御 局だけでなく、移動体端末自身も現在地を知ることがで **手段と、上記現在拉青報に基がく現在地を地図情報に置** 線回線制御局が保有する現在地情報を取得する情報取得 きかえて画面上に表示する表示手段と、上記無線回線制

(3)

きるようにしたものである。そして、第に最新の地図を 得ることができるため、地図を置き換える必要もなくな

処理のフローチャートで、(a)は移動が結末ソフトを 示したものであり、(b) はセンタソフトを示したもの である。この図2における各ステップ201~207に 【0012】図2は図1の動作時間に供する現在地確認 おいてはそれぞれ所定の処理を実行する。

処理のフローチャートで、(a)は形勢な結末ソフトを 【0013】図3は図1の動作は朔に供するセンタ検索 示したものであり、(b) はセンタソフトを示したもの である。この図3における各ステップ301~312に おいてはそれぞれ所定の処理を実行する。

【発明の効果】以上説明したように本発明は、移動材端 また、「センタで角に地図情報を最新の状態に更新し、移 動体端末側はセンタに要求を出すことによりその情報を 取得し、自システムを更新するようにしたので、移動し ながらでも、移動体端末自身の場所を地図上で把握する 末から移動体用対数機に対して対信を行うことにより、 現在地情報を取得し、地図情報として画面上に表示し、 0014

ことができるという効果を有する。また、その地図は常 に最新の状態に更新されているので、より正確な情報を 得ることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による移動体地図情報検索システムの一 実施例を示すフローチャートである。

【図3】図1の動作は明に供するセンタ検索処理のフロ 【図2】図1の動作説明に供する現在地確認処理のフロ ーチャートである。

【図4】従来の自動車電話との交信イメージを示す説明 ーチャートである。

2

(体号の説明) 図である。

101~127 ステップ

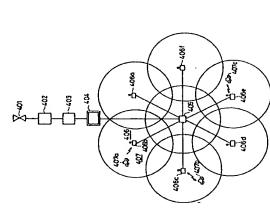
201~207 ステップ 301~312 メテップ

404 自動車電話交換機 405 無線回路部部配

406a~406f 無線基地局 数数器 407a~407c

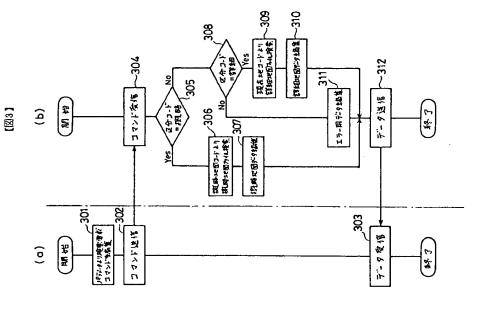
23

[図4]



幹細次固次於 217 <del>2</del> 7 121 班略次因為於 ではなるのではい **群組外回報4件 ~126** 1.51-91.325.m3-F ~124 打细地回客乐 カンタ核形 ~102 我事不因了一下了一一103 507 現在地路觀 ATTENDED AND INTERNAL PROPERTY. **严** む -107 - FE COAS-1864 43 106 红路大四九八一108 27 72 713 打印地区表示 114 Z-115 = 野なが配体しか 116 1 843-1 2 4-183 在中国的国际公共 カンタ技術 カンタな形

(7)



コマンドサの 場本 ~205 指末沿板子の発生

テニタ迷傷 ~207

7:9路信

£ \$ 3

£ \$ 3

コマンドを信 ~204

コマンド送信

報酬

(P)

0

**[⊠2]**